

试论当代黄土高原综合治理的新方略

A New Comprehensive Control Strategy of the Loess Plateau

黎汝静 刘思忆 徐名居

(兰州大学, 兰州 730000)

黄土高原的综合治理方略问题,一直是学术界、工程界激烈争论的重大理论与实践问题。在过去 40 多年的时间里,就曾有治沟与治坡谁为先、农业与林牧业何为主等不同观点的大论战。近年来,随着社会主义市场经济体制的逐步确立,部分同志又提出了治理与开发之间的位置应如何摆的现实问题。这些无不反映了历史和现实所存在的认识上的分歧。不过,经过长时期的理论与实践探索,国内学术界却又都倾向于认为:这一地区的综合治理必须遵循因时因地制宜的原则,在保证全区粮食基本自给的总前提下,走多层次、全方位和以大农业为根本特点的可持续建设之路。

然而,这样一个总体性指导思想还不是一个可操作性很强的治理方略,实施起来也极易出现这样或那样的偏差。于是,不少同志就试图将其具体化,进而便有了诸如“近山低山花果山,远山高山树林山,拐沟打坝聚淤滩,穷川变成米粮川”以及“全部降水就地入渗拦蓄;米粮下川下塬,林果下沟上岔,草灌上坡下 ”等多种提法。这些形象化了的经验性认识虽不乏积极意义,并且也容易为当地群众所理解,但它们终究缺乏科学上的严谨的理论阐释,因而也就带有若干根本性的局限。

首先,这些方略中的“近山低山”、“远山高山”和“就地”等用法,其实都是相对概念,科学内涵非常模糊。自然,如果不率先明确其中所涉及的具体参照坐标与范围,仅泛泛地用这类词汇去指导黄土高原的综合治理工作,实际意义并不大。

其次,把黄土高原地区复杂多样、成因各异以及演化阶段不同的地貌类型简单地归结为“山”、“川”、“源”、“沟”、“岔”、“坡”和“ ”等等,其实并不全面,无法真实反映出现实世界的全貌,其科学性也不强。事实上,“山”本身就是由众多的、特点各异的点、线与面所构成的空间集合体,其中当然包含了坡面等多种基本地貌单元。对于这样的空间组合体而言,只有坚持从总体的角度去加以认识,才能揭示其内在规律性,并进而提出符合其实际的综合治理方案。

第三,黄土高原的山川能否就一定会变成人们所希望的那种“花果山”、“树林山”和“米粮川”,则常常要取决于多方面因素的综合作用。也就是说,这一过程绝不会因为米粮下了川上了塬、林果下了沟上了岔、草灌上了坡下了 与拐沟打了坝有了聚淤滩,就能轻而易举地得以实现。同样,川塬上的米粮、沟岔间的林果与坡 上的草灌长势到底会怎样、能怎样,其实都还有极大的不确定性因素。

第四,黄土高原的治理工作必须走综合之路,所有的措施必须充分体现出空间上的级联与功能上的互补,方可有所作为。客观地看,现有的许多方略对这一点缺乏足够的重视和必要的技术安排,因而出现了林、草、粮等分而施治、分而行之的现象。

正是基于这些方面的考虑,我们在过去的两年中陆续提出了区域侵蚀稳定性原理与区域农业生产地域实体系统建设理论,积极地从事综合自然地理学、景观生态学、现代土地营育科学与发展社会学的角度,去全面构建黄土高原综合治理的新方略,取得了不少新的认识。我们初步形成的新方略,包括这样几点内容:

1. 黄土高原综合治理的根本目标是建立实现侵蚀稳定的区域农业生产地域实体系统,即通过对该区水沙资源的全面利用,来创建以大农业为根本标志的优质高效农业生产地域体系,从而为全区社会经济的可持续发展奠定坚实的农业基础。在这一建设过程中,水沙资源的全面利用是手段,而不是目的。

这一方略更倾向于使用“农业生产”而非“农业生态”或“生态农业”等这类词汇,主要是考虑到目前黄土高原的综合治理还必须突出经济效益这个中心,才能有大的发展。同样,它对“地域实体系统”之“实体”的强调,绝不是说现实世界的农业生产体系是“虚幻”的。这其中的着眼点是要突出该系统的空间实在性与地域整体性,以利于克服以往黄土高原治理工作中仅仅以零星散乱的树木种植与灌草栽培而匆匆收场的片面做法。“侵蚀稳定”则是一个动态的状态概念,意指占有一定空间的自然景观,

具有对作用于其上的积累性和破坏性侵蚀扰动进行自我抗拒与生态再生的能力,从而持续保证系统稳定的实现。从这个意义上说,“侵蚀稳定”又属于一个过程机理范畴。

2. 区域农业生产地域实体系统是这一新方略的核心建设内容,同时也代表着黄土高原综合治理工作的归宿之所在。这是一个基于地域意义上的完整空间镶嵌体系,在宏观上由坡地、河网以及坡地—河网相互作用带等多种类型的基本地貌单元所级联而成,是一个具有自己特定内部结构、生态功能与演化历史的巨型复合系统。总体侵蚀稳定与最佳生物产出是该系统的两个最重要的特征。从性质上说,它又是一个自然—经济—社会复合体系。

这一系统可以进一步分为许多次一级、更次一级的子系统,具有多层次性。这种自上而下的分解还原性,为寻求最佳实际操作单元,进而再反过来沿自下而上的方向,通过全面建设实现总体侵蚀稳定并具有最佳生物产出水平的区域农业生产地域实体系统,奠定了实践基础。在这一过程中,景观斑块建设、坡地结构重塑、坡地—河网协同组合以及流域空间构成再造等等都是极为重要的举措,以实现系统水沙通量的再分配与全面利用。

3. 黄土高原农业生产地域实体系统的建立,从实质上说是一个集科学、工程和技术于一体的综合性过程,因而具有坚实的理论基础与技术保证。它以一个分布于坡地、河网及其相互作用带等地貌单元上的完整空间工程体系为依托,对系统内的水沙通量进行有效控制,使之全面用于整个系统侵蚀稳定与最佳生物产出状态的实现,具有工程技术意义上的可靠性。

显然,在这个完整的地域系统中,工程体系、地表植被与土壤圈层都已经融合成为当地景观的一个功能整体,而发挥着各自特定的作用,因而集中体现了综合治理的优势与特色。

4. 这一新方略不再拘泥于一时一地的侵蚀控制,而是着眼于整体尺度,来全面构建全黄土高原的农业生产地域实体系统。因为其中着重强调了不同景观斑块的空间组合、功能互补与总体稳定,这一方略既能极大地促进该区基本农田的建设深度与广度,又可加速特色农业生态经济区的成型,同时还可对入黄泥沙进行根本性的控制,从而也就构成了当代黄土高原社会经济发展的最重要基础。很自然地,它在整个当代黄河治理系统工程中具有不可替代的战略地位。

从实施的角度看,黄土高原具有分形学意义上的空间递级可分性,这里的农业生产地域实体系统,完全可以在村落集镇、坡地、流域与重点治理区等多个层次上,由国家、集体和个人进行对等建设,并互相配合。这使得该区的综合治理工作,有希望有史以来第一次出现宏观上快速整体推进而微观上又紧紧跟上的、巩固的、两者相得益彰的全新发展局面。

5. 这一方略把治沟与治坡、农业与林牧业、草业与灌木业、坡地农业与坝系农业、治理与开发都巧妙地统一到了农业生产地域实体系统的全面建设之上,又集科学、工程和技术于一身,有利于调动各方面的积极性并能切实保证其建设内容的完整性。

当然,如果从区域尺度着眼并遵循自下而上的沿河溯源建设路径的话,这一方略的实施又能与现有的治黄工程有机地衔接起来,从而从根本上保证了当代治黄工作的连续性,因而具有特殊的实践意义。

黄土高原综合治理的这一新方略,其实已经完全包括了现有各方略的所有合理内容,并且又具有了自己新的科学内涵。无论从哪个角度讲,其应用前景都将是极其广阔的。应该说,它构成了黄土高原未来建设的时代方向。(责任编辑 蔡德诚)

(上接第 47 页)

主要参考文献

- [1] 钱宁,清华大学,1855 年铜瓦厢决口以后黄河下游河道历史演变过程中的若干问题,《黄河的研究与实践》,水利水电出版社,1986
- [2] 徐福龄,“黄委会”,黄河下游河道历史变迁概述,《黄河的研究与实践》,水利水电出版社,1986
- [3] 黄秉维,中国科学院地理所,《中美黄河下游防洪措施学术讨论会论文集》序言,中国环境科学出版社,1988
- [4] 冯寅,水利电力部,治理黄河战略方案的商榷,《中美黄河下游防洪措施学术讨论会论文集》,中国环境科学出版社,1988

- [5] 赵业安、潘贤娣,“黄委会”、“水科院”,人类活动对黄河下游环境的改变及其黄河下游河床演变的影响,国家自然科学基金资助课题研究,1989 年 10 月
- [6] 齐璞,“黄委会”、“水科院”,利用窄深河槽输沙入海调水调沙减淤分析,人民黄河,1988. 6
- [7] 尹学良,中国科学院泥沙研究所,调度小水改造河性根治黄河,《当代治黄论坛》,科学出版社,1990
- [8] 严恺,中国水利学会,关于南水北调中线工程的几点看法,中国科学报,1994 年 6 月 13 日
- [9] 梅祖彦,清华大学,《抽水蓄能技术》,清华大学出版社,1986

(责任编辑 肖庆山)